

Publiziert unter: Alexander Dietz, Roboter in der Altenpflege, in: Pastoraltheologie 103 (2014), 496-517.

// Seite 496 //

Roboter in der Altenpflege?

Alexander Dietz

Abstract: Robots for the Care for the Elderly? In consideration of the expected great social significance of assistive technologies, it is surprising that both, theological ethics and practical theology previously adopted this issue only very reluctantly. Special ethical reflections are needed on the current development of emotional robots, as they could be used to replace human relationship tasks; tasks, related to the core of human destiny. By referring to four recent ethical publications the author considers the opportunities and risks involved in the using the therapy robot "PARO".

1. „Ambient Assisted Living“ und emotionale Robotik als Herausforderung für theologische Ethik und diakonische Praxis

Als ich erfuhr, dass mittlerweile auch in diakonischen Pflegeeinrichtungen die Emotionen simulierende Roboter-Robbe PARO eingesetzt wird, wollte ich mir als Inhaber der Stabsstelle für Diakonische Kultur bei einem diakonischen Landesverband ein Bild vor Ort machen. Da saß ich nun der Leiterin des Sozialen Dienstes eines Altenpflegezentrums in ihrem Büro gegenüber. Zwischen uns auf dem Tisch thronte PARO. Die Kollegin streichelte ihn während unseres gesamten einstündigen Gesprächs ohne Unterbrechung. Sie könne gar nicht anders, wenn er sich bewege, erklärte sie. Der 57 cm lange Roboter in Gestalt eines Kuscheltiers mit großen Knopfaugen bewegte bei den Berührungen seines weichen, bakterienabweisenden Fells Kopf, Flossen und Schwanz, zwinkerte mit den langbewimperten Augenlidern und gab fiepsende Geräusche von sich. Nur eine Berührung seiner Barthaare möge er nicht, so die Leiterin. Er reagiere auch auf Geräusche und könne sogar Stimmen unterscheiden. Meine Zurückhaltung wurde von meiner Gesprächspartnerin mit der Feststellung interpretiert, dass die meisten

Männer nicht so stark auf ihn reagierten wie Frauen. Mir fiel die Bemerkung meiner Ehefrau ein, die, als ich ihr im Vorfeld von meinem Gespräch erzählte und ein Bild PARO's im Internet zeigte, spontan darum bat, ihr doch ein Exemplar mitzubringen. Die Kollegin berichtete, dass PARO seit einem knappen Jahr in ihrer Einrichtung eingesetzt werde und man bisher ausschließlich positive Erfahrungen gemacht habe. Die meisten Bewohner würden ihn mögen und bekämen ihn regelmäßig für etwa zwanzig Minuten auf die Brust gelegt, um ihn zu streicheln. Bei Bewohnern sowohl mit als auch ohne Demenz ließen sich kommunikationsfördernde und stimulierende Effekte feststellen. Auch Angehörige hätten sich noch nie kritisch dazu geäußert. Auf die Frage hin,

// Seite 497 //

wie die Zustimmung dementer Bewohner zum Einsatz PARO's sichergestellt werde, erläuterte die Kollegin, dass geschultes Fachpersonal deren Reaktionen jeweils genau beobachte und darauf sensibel reagiere. Den Einwand einer möglichen Substitution menschlicher Zuwendung durch den Einsatz des Roboters entkräftete sie mit dem Hinweis auf einen hausinternen Standard, nach dem PARO ausschließlich im dauernden Beisein einer menschlichen Fachkraft angewendet werden dürfe. Durchaus glaubwürdig versicherte sie mir, dass sie einschreiten würde, wenn sie wahrnehme, dass in ihrem Haus irgendeine Technologie menschliche Zuwendung ersetze. Es gebe einzelne Fachkräfte, die PARO ungern einsetzen, weil sie das Gefühl hätten, damit die Bewohner zu betrügen. Aber wenn man bei Rückfragen offen zugebe, dass die Robbe nicht lebendig sei, so meine Gesprächspartnerin, sehe sie keinerlei ethische Probleme eines Einsatzes. Das einzige Problem sei der mit knapp 5.000 Euro verhältnismäßig hohe Preis der Robbe. So war mein erster persönlicher Kontakt mit PARO insgesamt eher positiv. Gleichwohl blieb ein Bedürfnis nach weiterer ethischer Reflexion zurück.

PARO wurde in den neunziger Jahren vom japanischen Wissenschaftler Takanori Shibata entwickelt, ausgehend von Erfahrungen der tiergestützten Therapie, um insbesondere die Therapie demenzkranker Patienten sowie autistischer Kinder zu unterstützen. Die Robbe ist der erste, speziell für den therapeutischen Einsatz entwickelte, Emotionen simulierende interagierende Roboter. Studien belegen positive Effekte sowohl bei pflegebedürftigen älteren Personen, wie beispielsweise

die Erzeugung vorteilhafter Stimmungen, Stressabbau sowie Erleichterung sozialer Interaktion auch mit anderen Menschen,¹ als auch bei Kindern.² Während weder der Einsatz echter Tiere noch der Einsatz von Kuscheltieren in der Therapie ethische Probleme aufzuwerfen scheint, gab es um PARO von Anfang an kontroverse Diskussionen (zumindest in Europa). Die technische Simulation von Emotionen und Zuwendung scheint eine grundsätzliche ethische Klärung notwendig zu machen. Dazu reicht der Verweis auf positive Effekte nicht aus, da auch die Mittel, die zur Erzielung von Effekten eingesetzt werden, ethisch relevant sind. Ein Lächeln kann schließlich theoretisch gleichermaßen durch therapeutische Biografiearbeit wie durch elektrische Stimulation des Ge-

// Seite 498 //

hirns erzeugt werden. Und selbst wenn durch die Robbe keine menschliche Zuwendung substituiert wird, so ist der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass damit eine technische Entwicklung eine neue Stufe erreicht hat, die solche Substitutionen für die Zukunft erwartbar macht, insbesondere in einer alternden Gesellschaft.

Geht man vor dem Hintergrund eines christlichen Menschenbildes von einer Bestimmung des Menschen zu einem Leben mit Liebescharakter bzw. zu einem Leben in Gemeinschaft und Beziehung aus,³ stellt sich die Frage, ob der Umgang mit subjektsimulierenden Robotern (vorausgesetzt, diese werden nicht zur Beförderung menschlicher Beziehungen eingesetzt, sondern ersetzen diese partiell) zur Verwirklichung oder zur Verfehlung dieser Bestimmung beiträgt. Was für eine Art von Beziehung kann ein Mensch zu einem Roboter haben? Die Antwort auf diese Frage hängt stark von der jeweiligen kulturellen Prägung ab. So ist in der japanischen Kultur und ihrer Erzähltradition die Vorstellung einer gleichberechtigten und freundschaftlichen Beziehung zwischen Mensch und künstlichem Wesen verbreitet, während es in der europäischen Kultur „massiv dem menschlichen Selbstbild widerspricht, in einem technischen Gegenstand ein soziales Gegenüber zu sehen“.⁴ Die europäische Erzähltradition thematisiert immer wieder, dass Versuche, das „Natürliche“ durch etwas Technisches zu ersetzen, zum Scheitern verurteilt sind (vgl. Hans Christian Andersens Märchen „Des Kaisers Nachtigall“) und „dass die emotionale Bindung an ein künstliches Wesen der Beginn des Wahnsinns sein

kann“⁵ (vgl. E. T. A. Hoffmanns Erzählung von der Puppe Olympia in „Der Sandmann“). Mit dem Einsatz von Robotern verbinden sich mitunter Ängste vor einer inhumanen Gesellschaft (vgl. die aktuelle Diskussion um militärisch genutzte Drohnen) oder vor einem Zustand, in dem der Mensch sich selber überflüssig gemacht haben könnte.⁶

Roboter sind programmierbare, multifunktionale Bewegungsautomaten, die Menschen Arbeiten abnehmen sollen. In der Literatur und anderen Medien spielen vor allem humanoide Roboter eine Rolle. Die technische Simulation von Lebewesen stellte schon immer eine Faszination dar (vgl. die künstliche Ente des Jacques de Vaucanson aus dem Jahr 1738 als Höhepunkt der barocken Automatenspiele). Diese Simulationsbemühungen erstrecken sich seit einigen Jahren auch auf soziale und emotionale Fähigkeiten. Dadurch sollen die Einsatzmöglichkeiten von Robotern erweitert werden vom

// Seite 499 //

industriellen auf den häuslichen und insbesondere den pflegerischen Bereich. Es wird also die Entwicklung von Robotern vorangetrieben, die Menschen Beziehungsaufgaben abnehmen können, das heißt Aufgaben, die den Kern der menschlichen Bestimmung betreffen. Dabei ist nach wie vor noch ungeklärt, was für eine Art von Beziehung ein Mensch zu einem Roboter haben kann. Die Tendenz anthropomorpher Projektionen auf technische Geräte im Sinne einer Behandlung der Geräte, als handele es sich um soziale und emotionale Wesen, scheint eine anthropologische Konstante darzustellen (beispielsweise Beschimpfungen eines Autos oder eines Computers). Die Erklärung der Eigenschaften und Reaktionen von Gegenständen und (Natur-)Phänomenen durch einen vermeintlichen Willen derselben stellt ein notwendiges Stadium der kindlichen Entwicklung dar und ist auch noch bei Erwachsenen ein wichtiges Element lebensdienlicher spielerischer Aktivitäten.⁷

Maschinen werden also immer schon punktuell als soziale und emotionale Wesen wahrgenommen, ohne es zu sein. Neu ist, dass Maschinen speziell so konstruiert werden, dass man sie als soziale und emotionale Wesen wahrnehmen soll – freilich ohne dass sie es dadurch tatsächlich werden. Die Frage, ob es sich bei subjektssimulierenden Robotern um Subjekte oder Objekte handelt, ist daher meines

Erachtens eindeutig zu beantworten, ohne dass dazu die Einführung einer neuen Kategorie, wie „nicht-permanentes Subjekt“ oder „Soziefakt“ erforderlich wäre.⁸ Ebenso wenig wie Roboter Subjekte sind, sind sie Personen. Anne Foerst vertritt die These, dass personensimulierende Roboter zu Personen werden, indem wir sie wie Personen behandeln, da Personalität ein bloßes soziales Konstrukt sei.⁹ Gerade an dieser Konsequenz wird jedoch das Defizitäre eines konstruktivistischen Personenbegriffs besonders deutlich. Nach der klassischen Definition des Boethius ist eine Person „das individuelle Dasein einer vernünftigen Natur“.¹⁰ Doch Roboter verfügen gerade nicht über Vernunft, sondern lediglich über künstlichen Verstand. Sie können zwar logische Entscheidungen über Mittel zur Zielerreichung, aber keine Urteile zu Fragen nach dem guten Leben treffen. Nun verfügt jedoch auch nicht jeder Mensch über Vernunft. Aus diesem Grund sprechen manche Philosophen bestimmten Menschen das Personsein ab. Dem halten andere Philosophen entgegen, dass es kontraintuitiv sei, einen Menschen, auch wenn ihm bestimmte Eigenschaften oder Fähigkeiten fehlen, als „etwas“ anstatt als „jemanden“ zu

// Seite 500 //

betrachten, denn als Mensch gehöre er immer schon zu einer Anerkennungsgemeinschaft, worauf sein Personsein beruhe. Ein solcher relationaler Personenbegriff hat auf den ersten Blick eine gewisse Nähe zum genannten konstruktivistischen Ansatz. Allerdings ist die Anerkennung eines vorhandenen Anspruchs nicht zu verwechseln mit willkürlicher Setzung.¹¹

Der Philosoph Robert Spaemann argumentiert, dass Menschen eine bestimmte Natur besitzen, die sich mit Stichworten wie beispielsweise Intentionalität, Möglichkeit zur Religiosität, Bewusstsein von Zeitlichkeit und Endlichkeit, der Instanz des Gewissens oder den Fähigkeiten zu versprechen und zu verzeihen beschreiben lässt und die sie von anderen Lebewesen oder auch von Robotern unterscheidet. Zu dieser Natur des Menschen gehört es nach Spaemann, dass man sie nur auf personale Weise haben kann. Das bedeutet, dass jeder Mensch in eine Personengemeinschaft (biologische Familie und Menschheitsfamilie) hineingeboren wird, dass er zur Ausbildung personaler Eigenschaften darauf angewiesen ist, als Person behandelt zu werden, und dass für ihn „ein Platz in der Personengemeinschaft [...] bis zu seinem Tod reserviert ist“.¹² Diese Natur kann im Einzelfall beschädigt sein, aber sie wird

dadurch nicht zu einer anderen Natur. Im Auffangen solcher Personen liegt gerade der tiefste Sinn der Personengemeinschaft. Spaemanns Ansatz ist für theologische Anthropologien außerordentlich anschlussfähig, wenn man den Begriff Natur durch den Begriff der von Gott gegebenen Bestimmung (zu einem Leben in personaler Gemeinschaft und Beziehung zu sich selbst, anderen Menschen und Gott) ersetzt. Der Gedanke, dass diese Bestimmung voraussetzungslos jedem Menschen zukommt, dass sie zwar verfehlt, aber nicht verloren werden kann, und dass sie den Grund einer jedem Menschen zukommenden Würde bildet, kann geradezu als eine mögliche zeitgemäße Formulierung des Kerns der Rechtfertigungslehre verstanden werden.¹³ In diesem Zuspruchcharakter der unverlierbaren Bestimmung und Würde liegt ein kategorialer Unterschied des Menschen zum apersonalen Roboter, den wir für bestimmte Zwecke auf Zeit herstellen.¹⁴

Die Beziehungen, die Menschen zu Robotern haben können, sind zu unterscheiden von Beziehungen, die Menschen zu Personen haben, und diese Beziehungsarten sind im Blick auf die menschliche Bestimmung nicht gleichwertig. Gleichwohl sind Beziehungen von Menschen zu Nichtpersonen ethisch unproblematisch, solange dadurch nicht Möglichkeiten zu perso-

// Seite 501 //

nen Beziehungen beeinträchtigt werden. Die Tatsache, dass uns für die Beschreibung von Beziehungen zwischen Menschen und Robotern häufig nur solche Begriffe zur Verfügung stehen, mit denen wir sonst Beziehungen zwischen Menschen beschreiben, darf nicht zu einer Nivellierung von Unterschieden durch eine Ontologisierung von Bezeichnungsvorgängen führen.¹⁵ Vor diesem Hintergrund sind aktuelle Projekte, bei denen es um die Entwicklung von „Roboterfreunden“ für Kinder geht, durchaus ambivalent.¹⁶

Ambivalent ist natürlich menschliche Schöpfertätigkeit unter den Bedingungen der Erlösungsbedürftigkeit insgesamt. Diese theologische Grundkategorie vernachlässigt Foerst, wenn sie glaubt, prinzipiell jeden kreativen Akt als Gebet interpretieren zu können.¹⁷ Der zum Ebenbild Gottes geschaffene Mensch ist zum Mitschöpfertum berufen. Aber dieses Mitschöpfertum ist ein zugesprochenes und begrenztes, das seine Grenzen daran findet, dass der Mensch zwar einen Roboter schaffen kann, der ihm ähnlich sieht, aber eben kein wirklich personales Gegenüber. Diese Einsicht

spiegelt auch die Schöpfungserzählung (Gen 2), nach der Gott zunächst eine auch dem Menschen verfügbare Technik anwendet (etwas aus Lehm formen), aber dann mit der Einhauchung des Odems dessen technische Fähigkeiten überschreitet. Insofern wäre die Angst vor einer Aufhebung des vermeintlich nur kleinen Unterschieds zwischen Mensch und Roboter, die nach Frederic Kaplan in der Erzähltradition der Schöpfungsgeschichte wurzelt und für die westliche Roboterskepsis verantwortlich sein könnte,¹⁸ unbegründet. Korruptiertes Mitschöpfertum des Menschen kann zerstörerische Folgen für seine Geschöpflichkeit haben, wenn der Mensch Roboter schafft, die ihn bei der Erfüllung seiner Bestimmung vertreten sollen, wenn er Heilserwartungen auf seine Produkte projiziert¹⁹ oder wenn er seine ei-

// Seite 502 //

genen Grenzen vergisst und infolgedessen zum Opfer seiner eigenen unkontrollierbaren Erfindungen wird (vgl. die Erzählung vom Golem).

Die Weiterentwicklung sozialer Robotik steht im größeren Kontext der Entwicklung technischer Assistenzsysteme, die eine längere ambulante Versorgung alter Menschen ermöglichen sollen. Diese Technologien werden in der deutschsprachigen Diskussion unter dem Stichwort Ambient Assisted Living (AAL) behandelt. Diese Zusammenfassung äußerst unterschiedlicher Technologien (vom Dusch-WC über sensorgesteuerte Lampen bis zum Emotionen simulierenden Pflegeroboter, der permanent medizinische Daten misst und automatisch an ein Kontrollzentrum weiterleitet) unter ein und demselben Begriff ist einer differenzierenden (ethischen) Diskussion hinderlich. Denn wer selbstausschaltende Herdplatten für sinnvoll und ethisch unproblematisch hält, kann durchaus gleichzeitig einer Übergabe der Kontrolle über eine gesamte Wohnung an einen „elektronischen Butler“ skeptisch gegenüberstehen. Der konzeptionelle Grundgedanke dieser technischen Entwicklung, zu der PARO zwar nicht im engeren, aber im weiteren Sinne gehört, liegt in einer informationstechnologischen Vernetzung diverser Anwendungen. Trotz intensiver Förderung kann von einer flächendeckenden Anwendung technischer Assistenzsysteme bisher noch keine Rede sein. Gründe dafür sind eine verbreitete Skepsis seitens der potenziellen Nutzer sowie der hohe Preis und die Unausgereiftheit vieler Produkte.²⁰

Hinter der aktuellen Beförderung von AAL-Technologien stehen sehr unterschiedliche Interessen. Manche ältere Menschen haben die Hoffnung auf eine bessere Lebensqualität oder ein längeres Leben zu Hause, andere sind nicht einwilligungsfähig, abhängig von den Entscheidungen anderer, und werden vielleicht gegen ihren Willen zur Nutzung gedrängt. Angehörige und Pflegende wünschen sich eine Entlastung oder Sicherheitserhöhung, dabei sind sie manchmal stärker als die Betroffenen selbst dazu bereit, Einschränkungen der Selbstbestimmung in Kauf zu nehmen. Pflegedienste und staatliche Instanzen als Kostenträger suchen nach Möglichkeiten zur Reduktion der Personal- und Pflegekosten, während die Hersteller von AAL-Produkten damit möglichst viel Geld verdienen möchten. Grundsätzlich tendiert die Altenhilfe angesichts einer verbreiteten Konzeptlosigkeit dazu, neuen Trends erwartungsvoll und unkritisch zu folgen.

Ethischer Klärungsbedarf bezüglich technischer Assistenzsysteme besteht insbesondere im Blick auf die Fragen nach der Sicherstellung einer informierten und druckfreien Zustimmung der Nutzer, nach der Verhin-

// Seite 503 //

derung eines missbräuchlichen Umgangs mit Unmengen automatisch erhobener und weitergeleiteter Gesundheitsdaten, nach dem bedarfsgerechten Zugang zu Produkten unabhängig von der Zahlungsfähigkeit, nach der Zulässigkeit einer Delegation von Verantwortung für Menschenleben an Maschinen, nach dem Risiko einer Substitution menschlicher Zuwendung sowie nach der Gefahr unbeabsichtigter Einschränkungen der Selbständigkeit durch entstehende Abhängigkeiten und Anpassungszwänge. Den damit angesprochenen Risiken korrelieren im Blick auf viele Anwendungen durchaus Chancen auf einen Zugewinn an Handlungs- und Teilhabemöglichkeiten sowie Sicherheit und auf einen Erhalt von Lebensqualität durch eine Stärkung von Wahlmöglichkeiten bezüglich gangbarer Lebensformen im Alter vor dem Hintergrund eines gewachsenen gesellschaftlichen Bewusstseins sowohl für die Vorzüge ambulanter Versorgung (Inklusion) als auch für die Grenzen herkömmlicher Versorgungsstrukturen (demographischer Wandel).

Für die Diakonie als wichtigen Akteur der Altenhilfe gilt es, sich von der neuen Entwicklung nicht überrollen zu lassen, sondern diese aktiv mitzugestalten. Für einen diakonischen Spitzenverband stellen sich diesbezüglich strategische,

anwaltschaftliche und orientierungsgebende Aufgaben. Von strategischer Bedeutung sind beispielsweise die Abwägung ökonomischer Chancen und Risiken (da Investitionsentscheidungen die Träger langfristig festlegen) und die Festlegung von Standards im Blick auf das diakonische Profil. Anwaltschaftliche Aufgaben für die Interessen schwacher Menschen liegen zum Beispiel in der Sicherstellung individueller Entscheidungsfreiheit auch zur Nichtnutzung sowie im Drängen auf solidarische Finanzierung bei erwiesener Wirksamkeit und auf die Einbindung Betroffener in gesellschaftliche Entwicklungs- und Entscheidungsprozesse (gegen eine einseitige Durchsetzung ökonomischer Interessen). Orientierung wird beispielsweise benötigt hinsichtlich datenschutzrechtlicher Probleme sowie der Abwägung fachlicher Chancen und Risiken (gegen eine Veränderung des Charakters von Pflege im Sinne einer zunehmenden Prägung von unpersönlicher Überwachung und Steuerung sowie von Normierung und nicht am Individuum orientierter Standardisierung). Angesichts der kaum zu überschätzenden gesellschaftlichen Bedeutung der beschriebenen Entwicklungen ist es verwunderlich, dass theologische Ethik sich des Themas bisher nur sehr punktuell angenommen hat.

2. Von der Dämonisierung zur Vergötzung moderner Technik?

Theologie ist ihrem Wesen nach Ideologiekritik, zumindest dann, wenn der Begriff „Ideologie“ nicht lediglich wertungsfrei als Synonym für „Weltanschauung“ verwendet wird, sondern negativ konnotiert im Sinne von Ver-

// Seite 504 //

blendung, Verschleierung oder Vergötzung. Ideologien verhindern die Erkenntnis der Wahrheit, beinhalten trügerische Heilsversprechen und setzen Götzen an die Stelle Gottes. So tragen sie dazu bei, dass Menschen ihre Bestimmung verfehlen. An der Frage, vor die uns das erste Gebot stellt, ob ein Mensch, eine Gesellschaft oder eine Kirche ihr Herz an Gott oder an einen Götzen hängen, entscheidet sich aus der Perspektive eines christlichen Wirklichkeitsverständnisses schlechterdings alles. In diesem Sinne betonte Karl Barth vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit dem Nationalsozialismus, durch den „das deutsche Volk in der Versuchung [stand], seine Seele zu verlieren an einen dämonischen Götzendienst“, das antiideologische „Wächteramt“ der Kirche nach innen und nach außen.²¹ In diesem Sinne warnte Paul

Tillich gleichermaßen vor säkularen Quasi-Religionen wie vor Götzenglauben innerhalb des Christentums, bei denen jeweils Menschliches (beispielsweise Symbole) zum Unbedingten erhoben wird.²² Und in diesem Sinne prangerte die kapitalismuskritische Befreiungstheologie lateinamerikanische (und globale) Sozialstrukturen an als Ausdruck von „Götzendienst, dieses Ensemble von Idolen, die allenthalben den Tod säen und Menschenopfer verlangen um der Erhaltung einer Ordnung willen, die nur einige wenige begünstigt.“²³ Wolfgang Huber formuliert treffend: „Die Unterscheidung zwischen Gott und Mensch, die den Kern jeder Theologie bildet, konkretisiert sich in dem Gegensatz zwischen der Menschwerdung Gottes und der Vergötzung des Menschen sowie seiner Hervorbringungen.“²⁴

Ihre ideologiekritische Aufgabe ernst nehmend, fühlten sich in der Vergangenheit immer wieder einzelne Theologen dazu gedrängt, vor Entwicklungen im Blick auf die moderne Technik zu warnen. So sah Karl Barth in der neuzeitlichen Technik eine herrenlos gewordene Gewalt, entstanden aus der menschlichen Selbstüberschätzung, die dem Menschen ein maßloses Und-so-weiter aufzwingt und seine Existenz mit Vernichtung bedroht.²⁵ Rudolf

// Seite 505 //

Bultmann sprach von der „dämonischen Macht der Technik“²⁶ und auch Dietrich Bonhoeffer sah in den „selbsttätigen“ und zerstörerischen „Dämonen [von] Technik und Wirtschaft“ die Götzen unserer Zeit.²⁷ Paul Tillich erblickte in der modernen Technik einerseits ein chancenreiches Mittel, durch das sich der Mensch vom Fluch mechanischer Arbeit befreien und schöpferisch tätig werden könne. Andererseits nahm er wahr, dass sich unter dem Vorzeichen der Sünde weniger die Chancen als vielmehr die Risiken der Technik realisiert hätten. Die Technik werde von der kapitalistischen Wirtschaft dazu missbraucht, um des Profits willen sinnlose Güter zu erzeugen, und sie habe ein unheimliches Eigenleben einseitiger Rationalität entwickelt, welche die Sinnfrage ausblende. „Wir holen Neues und immer Neues aus der Möglichkeit, und der Prozess der Technik geht über uns weg, und niemand weiß, wohin er uns reißen wird.“²⁸ Die genannten Positionen weisen inhaltliche Berührungspunkte auf zur einflussreichen philosophischen Technikkritik Martin Heideggers. Nach Heidegger ist das verbreitete Verständnis von Technik als vom Menschen beherrschtes, neutrales Werkzeug lediglich auf vormoderne Technik

anwendbar. Moderne Technik habe demgegenüber einen metaphysischen Charakter, der sich dem Willen des Menschen entziehe, diesen vielmehr zum Diener der Technik mache und seine Weltdeutung und damit seine Existenzform grundlegend verändert habe. Der mit moderner Technik umgehende Mensch hat sich ihr nach Heidegger immer schon unterworfen. Die Warnung vor Technikrisiken führt danach in die Irre, da sie den Blick dafür verstellt, dass sich diese Risiken längst realisiert haben.²⁹

Technikskeptische Positionen haben insbesondere in Deutschland Tradition: von Ernst Cassirers Befürchtung, dass die Technik den Menschen von sich selbst und der Natur entfremde,³⁰ über Herbert Marcuses Diagnose einer Instrumentalisierung des Menschen durch die Technik³¹ bis zu Hans Jonas' Forderung nach einer „Heuristik der Furcht“ in Kombination mit dem Prinzip des „Vorrangs der schlechten Prognose“ im Umgang mit technischen Innovationen.³² Seit den neunziger Jahren jedoch scheint sich die

// Seite 506 //

allgemeine Sicht auf Technik in Deutschland um hundertachtzig Grad gewendet zu haben. Technikskepsis ist Technikgläubigkeit gewichen, die Tendenz zur Dämonisierung von Technik einer Tendenz zur Vergötzung. Positionen, wie die genannten, sehen sich heute mit dem disqualifizierenden Vorwurf ideologischer Technikfeindlichkeit bzw. pauschaler Technikverteufelung konfrontiert. Nicht zu Unrecht verweisen Ethiker auf die Vielfalt technischer Phänomene, der die traditionelle Rede von „der“ Technik nicht gerecht werde, auf die Unhaltbarkeit des früher verbreiteten idealisierten und in einen künstlichen Gegensatz zur Technik gesetzten Naturbegriffs,³³ auf die kulturelle Relativität des deutschen Technikpessimismus, auf den illusorischen und Verantwortung verweigernden Charakter von Forderungen auf Technikverzicht oder auf die positive Bestimmung des Menschen als homo faber.³⁴ Technik prägt unseren Alltag wie nie zuvor. Politiker fordern Technikaufgeschlossenheit als notwendige Voraussetzung für die internationale ökonomische Wettbewerbsfähigkeit. Das Zutrauen in technische Mittel zur Lösung globaler politischer und gesellschaftlicher Probleme ist groß, denn sie suggerieren, dass niemand seine Lebensweise ändern müsse. Medien berichten fast ausschließlich unkritisch und positiv über technische Innovationen.³⁵ Der

gängige unkritische Pragmatismus im Umgang mit moderner Technik bereitet nach Michael Trowitzsch einer vermeintlich alternativlosen Technokratie den Weg, an die menschliche Freiheiten Zug um Zug abgetreten werden.³⁶

Was Armin Grunwald als eine Grundregel der Technikfolgenabschätzung fordert, sollten sich auch Theologen zu eigen machen: „Wenn es wahr ist, dass das Verhältnis von Technik und Gesellschaft sich in gewissen Zyklen ändert, vom Optimismus zur Skepsis und zurück, von der Risikoaversion zur Risikobereitschaft und zurück, von der Begeisterung am Neuen, weil es neu ist, bis zur Kritik am Neuen bloß deswegen, weil es neu ist, und wieder zurück, wäre Technikfolgenabschätzung als wissenschaftsgestützter Lernprozess gut beraten, [...] wenn sie sich hierzu antizyklisch verhält. Wenn es gelänge, das jeweils in einer spezifischen gesellschaftlichen Wahrnehmung mit ihrer unvermeidlichen Schieflage Ausgeschlossene mitzudenken, die blinden Flecke zu thematisieren und in die gesellschaftlichen Meinungsbildungsprozesse einzugeben,

// Seite 507 //

könnte dies genau der Ort sein, an dem Technikfolgenabschätzung wirklich etwas zur Rationalität von Gesellschaft beiträgt.“³⁷ Wenn Theologie es als ihre Aufgabe sieht, gesellschaftlich einflussreiche Ideologien zu hinterfragen, so hätte sie zwar bis vor einigen Jahren der Dämonisierung von Technik widersprechen müssen, müsste sich aber heute in erster Linie gegen Technikhörigkeit wenden. Aber folgt der Mainstream theologischer Ethik nicht häufig eher dem jeweiligen Zeitgeist?

Innovative Technik verändert unsere Art zu denken und zu leben und damit ganze Gesellschaften. Die Erfindung der Uhr führte beispielsweise dazu, dass wir nicht mehr dann essen, wenn wir Hunger haben. Diese Veränderungen betreffen auch diejenigen Menschen, die nicht direkt mit der betreffenden Technik in Berührung kommen. Der Pauperismus infolge der Industriellen Revolution traf beispielsweise auch die, die noch nie eine Dampfmaschine bedient haben. Menschen können sich irgendwann bestimmten Technologien nicht mehr entziehen, auch wenn kein direkter Zwang ausgeübt wird. So ist beispielsweise jemand, der kein Telefon besitzt, heute faktisch gesellschaftlich ausgeschlossen. Entscheidungen in Technik-Fragen sind Entscheidungen darüber, in was für einer Gesellschaft wir in Zukunft leben wollen. Dabei beeinflussen sich Gesellschaft und Technik gegenseitig. Entscheidend sind oft

ökonomische Interessen, zumal durch technische Entwicklungen entsprechende Bedürfnisse erzeugt werden können. Aus ethischer Sicht ist zu betonen, dass technischer Fortschritt keinen Selbstzweck darstellt und die Fähigkeit, auf technisch Mögliches zu verzichten, Voraussetzung für einen mündigen Technikgebrauch ist.³⁸ Am Beispiel der AAL-Technologien lässt sich mustergültig beobachten, wie zur Lösung struktureller gesellschaftlicher Probleme auf Technik gesetzt wird, mit der Folge, dass alternative Lösungsansätze aus dem Blick geraten. Es werden erhebliche gesellschaftliche Ressourcen in die Entwicklung von Technologien investiert anstatt beispielsweise in die Entlohnung oder Qualifizierung von Menschen. Man tut dies offiziell in Erwartung langfristiger Kostensenkung, während gleichzeitig die Industrie auf die Weckung milliardenschwerer neuer technischer Bedürfnisse spekuliert (und sich dabei stärker vom technisch Möglichen als von tatsächlichen Bedarfen leiten lässt). Es werden Hoffnungen in wachsende Freiheitsspielräume durch Technik geweckt, ohne die damit verbundene gleichzeitige Einschränkung von Freiheitsspielräumen zu thematisieren. Welchen Einfluss hat beispielsweise die Umwandlung von Wohnungen in (permanent technisch kontrollierte) Krankenstationen auf die Lebensgewohnheiten alter Menschen und ihrer Angehörigen? Wie lässt sich verhindern, dass durch den

// Seite 508 //

Einsatz subjektsimulierender Pflegeroboter menschliche Fürsorge substituiert wird? Welche langfristigen gesellschaftlichen Rückwirkungen sind zu erwarten im Blick beispielsweise auf ein technisiertes Verständnis von Medizin und Pflege, den Verlust nicht mehr benötigter zwischenmenschlicher Kompetenzen oder die Unterwerfung sozialer Beziehungen unter einen technischen Imperativ? Stellt überhaupt noch jemand die Frage, welche Vorstellung von der Bestimmung des Menschen und welche Vision gesellschaftlichen Zusammenlebens dahinterstehen, oder haben wir uns längst einer ethisch blinden Technokratie unterworfen?

3. Ethische Bewertung des Einsatzes von PARO

Ich möchte mich nun näher mit der subjektsimulierenden Roboter-Robbe PARO beschäftigen und zu einer differenzierten ethischen Bewertung ihres Einsatzes gelangen. Dabei lasse ich mich insbesondere von vier sehr unterschiedlichen, jedoch

gleichermaßen gehaltvollen technikethischen Publikationen und den darin vorgeschlagenen Kriterien anregen: „Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft“ (1976) von Joseph Weizenbaum, „Technikfolgenabschätzung – Eine Einführung“ (2002) von Armin Grunwald, „Alltag mit künstlichen Wesen“ (2008) von Christopher Scholtz sowie die Ergebnisse der Studie „Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme“ (2013) von einer Forschungsgruppe um Arne Manzeschke.

Der deutsch-amerikanische Informatiker Joseph Weizenbaum machte sich in den sechziger Jahren am Massachusetts Institute of Technology (MIT) einen Namen. Unter anderem entwickelte er das Computer-Programm ELIZA, das als Meilenstein der künstlichen Intelligenz gilt. Mittels dieses Sprach-Analyse-Programms konnten Menschen eine Unterhaltung mit dem Computer führen. In einer Variante des Programms simulierte er das Gespräch mit einem Psychotherapeuten, dessen Antworten sich am Ansatz der klientenzentrierten Gesprächsführung nach Carl Rogers orientieren (durch Rückspiegelung zum Weiterreden ermutigen und so wichtige Gedanken sowie eigene Lösungen zutage fördern). Weizenbaum war entsetzt darüber, dass viele Menschen den Computer sofort als Person, als ihren Therapeuten, behandelten und ihm im Dialog intimste Details preisgaben. Ebenso entsetzt war er darüber, dass viele Psychiater davon ausgingen, dass das Computerprogramm so ausgebaut werden könne, dass es langfristig menschliche Therapeuten ersetzen könne.³⁹ Diese Erfahrung, ausführlich beschrieben im Buch „Die Macht der Computer und die Ohnmacht der

// Seite 509 //

Vernunft“, wurde für ihn zum Schlüsselerlebnis und machte ihn zu einem engagierten Kritiker gedankenloser Technikgläubigkeit sowie eines einseitigen naturwissenschaftlichen Welt- und Menschenbildes. Die Vorstellung, dass eine mechanische Simulation personaler Kommunikation das Wesen einer menschlichen Begegnung erfassen könne, verrät nach Weizenbaum ebenso wie die Vorstellung, dass therapeutisches Handeln als mechanische Informationsverarbeitung und Regelbefolgung angemessen beschrieben werden könne, ein defizitäres, weil mechanistisches Menschenbild.⁴⁰

Weizenbaum plädiert für einen ethisch begründeten Verzicht auf technische Lösungen, wenn es um die Übernahme menschlicher Funktionen geht, die mit Respekt, Verständnis und Liebe zusammenhängen, oder wenn es um das Treffen von Entscheidungen geht, für die mehr als eine rein instrumentelle Vernunft erforderlich ist.⁴¹ Danach sollten wir bestimmte menschliche Funktionen, wie die des Therapeuten, Richters oder Altenpflegers, nicht Computern oder Robotern überlassen, auch wenn dies technisch möglich wäre, und zwar aus drei Gründen. Erstens können menschliche Beziehungshandlungen nicht vollständig in berechenbare Prozesse umgewandelt werden, weil Menschen etwas kategorial anderes sind als Computer und dem Computer darum ein bestimmtes menschliches Wissen nicht zugänglich gemacht werden kann (da sich dieses Wissen nur einem Menschen durch die personale Interaktion mit einem anderen Menschen erschließt).⁴² Zweitens stellt es ein existenzielles Grundbedürfnis des Menschen dar, von anderen Menschen als Mensch behandelt zu werden, insofern würde man die davon betroffenen Menschen betrügen beziehungsweise zum Selbstbetrug ermutigen.⁴³ Drittens würden wir nicht-technische Probleme unsachgemäßen technischen Scheinlösungen zuführen und dadurch sachgemäße menschliche Lösungen verhindern bzw. unsere Verantwortung für diese menschlichen Lösungen an (damit überforderte und zudem niemals vollständig kontrollierbare) komplexe Computerprogramme abgeben.⁴⁴

Der Theologe Eilert Herms argumentiert sehr ähnlich. Prinzipiell beurteilt er den technischen Einsatz künstlicher Intelligenz positiv als Ausdruck menschlicher Schaffenskraft und als Chance zur Entlastung des Menschen bei unangenehmen Arbeiten. Gleichzeitig betont er die Notwendigkeit, bestimmten Gefahren entgegenzuwirken, die mit dem Einsatz künstlicher Intelligenz verbunden sind. Diese bestehen erstens im Vergessen der Tatsache, dass künstliche Intelligenz wesentlich abhängig von natürlicher Intelligenz ist und diese darum niemals ersetzen, sondern nur ihr Instrument

// Seite 510 //

sein kann, zweitens in einer Entwertung natürlichen Expertentums bzw. einer (die gesellschaftliche Stabilität möglicherweise beeinträchtigenden) Reduzierung der Bereiche, in denen Menschen sich durch Funktionen ihrer natürlichen Intelligenz

soziales Ansehen verschaffen können und drittens in einem Verzicht auf den Erwerb elementarer Kompetenzen durch breite Bevölkerungsschichten verbunden mit zunehmender Abhängigkeit von den Leistungen künstlicher Intelligenz.⁴⁵ Schließlich unterscheidet Herms zwischen einem zwar mit Gefahren verbundenen, aber prinzipiell legitimen Einsatz künstlicher Intelligenz und einem ethisch eindeutig abzulehnenden Einsatz, der für ihn – ebenso wie für Weizenbaum – dann gegeben ist, wenn künstlicher Intelligenz Funktionen übertragen werden, die sachgemäß nur von Trägern natürlicher Intelligenz erbracht werden können, wie Entscheidungen über Leben und Tod von Menschen oder Kommunikationsleistungen mit personalem Beziehungsaspekt.⁴⁶

Wendet man die von Weizenbaum formulierten Kriterien, nämlich das Ernstnehmen des kategorialen Unterschieds zwischen Mensch und Maschine sowie die Unsachgemäßheit der Übertragung interpersonalen Beziehungsaufgaben an Maschinen, nun auf den Einsatz von PARO an, so gelangt man zu keinem eindeutigen Ergebnis. PARO kann als Emotionen simulierendes Spielzeug therapeutisch von Menschen eingesetzt werden, um die Kommunikations- und Beziehungsfähigkeit anderer Menschen zu verbessern. Dazu wurde er konstruiert, und in diesem Fall kann man nicht von einer unsachgemäßen Übertragung interpersonalen Beziehungsaufgaben sprechen. PARO kann jedoch auch als Mittel zur Substitution menschlicher Zuwendung verwendet werden, also beispielsweise um der überlasteten Pflegekraft eine Zigarettenpause zu ermöglichen. Dazu wurde er nicht konstruiert, insofern wäre dies eine missbräuchliche Verwendung, zu der die ökonomischen Rahmenbedingungen des Pflegebereichs allerdings zunehmend Anreize setzen.⁴⁷ Das ethische Problem läge dann weniger in der Technologie als vielmehr in falschen Versprechungen, Erwartungen und Zuschreibungen individueller oder gesellschaftlicher Art. Der Verweis auf die Ambivalenz angesichts verschiedener möglicher Verwendungsweisen gilt jedoch für jede Technik und greift insofern für eine spezifische ethische Beurteilung der Roboter-Robbe zu kurz. Wie sieht es aus mit dem Ernstnehmen des kategorialen Unterschieds zwischen Mensch und Maschine?

PARO simuliert kein menschliches Wesen, und er ist auch nicht mit Fähigkeiten ausgestattet, die es ihm ermöglichen würden, weitreichende menschliche Funktionen zu übernehmen. Allerdings beginnt mit ihm eine technische Entwicklung, die befürchten lässt, dass Pflegeroboter zukünftig unangemessene, weil menschliche Funktionen erfüllen sollen. Technische Innovationen der letzten Jahre (vgl. Pflegeroboter HOSPI, RIMO, JACO, CARE-O-BOT, GIRAFF oder BIG ROBOT) belegen, dass sich diese Befürchtung auf eine reale Gefahr bezieht, die einer Dehumanisierung der Gesellschaft Vorschub leisten könnte. Diese Entwicklung kann jedoch weder die Forderung nach einem Verzicht auf den Einsatz PARO's begründen noch den pauschalen Ruf nach „computer- und roboterfreien Zonen“.⁴⁸

Der Physiker und Philosoph Armin Grunwald leitet die größte deutsche Einrichtung für Technikfolgenabschätzung, das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) in Karlsruhe. Sein Buch „Technikfolgenabschätzung – Eine Einführung“ gilt als Standardwerk. Die Technikfolgenabschätzung (als Teilgebiet der Technikphilosophie) entstand in den sechziger Jahren in den USA und gewann seit den siebziger Jahren, infolge der Diskussion um die „Grenzen des Wachstums“,⁴⁹ auch in Europa an Bedeutung. Ihr Ziel ist die Abschätzung von Chancen und Risiken von Technologien in ökologischer, sozialer, ökonomischer und politischer Hinsicht sowie im Blick auf die Rückwirkung der Effekte auf individuelle und soziale Handlungsweisen. Ursprünglich trat sie dabei mit dem Anspruch auf, wertneutrale und mathematisch exakte Politikberatung durch Experten zu liefern.⁵⁰ Seit den achtziger Jahren ist sich die Technikfolgenabschätzung jedoch der Unvermeidbarkeit von Wertungen bereits bei der Wahl der einzubeziehenden Parameter bewusst (Expertendilemma), sie ist skeptischer im Blick auf die Prognostizierbarkeit von Technikfolgen insbesondere in frühen Stadien (Collingridge-Dilemma) und sie ist um eine möglichst weit gehende partizipative Öffnung der Bewertungs- und Entscheidungsprozesse (insbesondere für Betroffene) bemüht.⁵¹

Für eine differenzierte Kosten-Nutzen-Abwägung im Blick auf neue Technologien und insbesondere deren nicht intendierte Nebenfolgen nennt Grunwald ein ganzes Bündel zu berücksichtigender Aspekte:⁵² Ist die Technologie anfällig für Störungen, Unfälle oder missbräuchliche Verwendung? Welche Folgen für die Umwelt, die Gesundheit oder für das soziale

Gefüge einer Gesellschaft und ihrer kulturellen Traditionen sind möglich? Welche Abhängigkeiten, Anpassungszwänge und Beschränkungen von Wahlmöglichkeiten können entstehen? Wird bei der Entwicklung der Technologie auf eine demokratische Legitimation, auf die Beteiligung Betroffener und auf eine faire Verteilung von Risiken bzw. einen fairen Umgang mit den infolge dieser Entwicklung Benachteiligten geachtet? Beinahe alle diese Aspekte sind unbedingt relevant für die ethische Diskussion zum Thema AAL und ihre Bearbeitung könnte zu mehr Transparenz beitragen.⁵³ Der Einsatz speziell von PARO ist im Blick auf viele der genannten Aspekte als unbedenklich zu bewerten. Weder hätte eine technische Störung weit reichende Auswirkungen noch sind messbare gesundheitliche Folgen, Abhängigkeiten oder strukturelle Benachteiligungen zu erwarten. Dafür sind die Effekte des Einsatzes insgesamt zu gering, da PARO eher die Funktion eines Spielzeugs als die eines Pflegeroboters oder einer komplex vernetzten Assistenztechnologie besitzt. Bei der Frage nach den gesellschaftlichen und kulturellen Folgen lohnt es sich jedoch genauer hinzuschauen. Denn wenn es um eine umfassende Folgenabschätzung geht, können auch diejenigen Effekte nicht ausgeblendet werden, die dadurch entstehen, dass PARO als Wegbereiter für andere Technologien fungiert, die ethisch problematischer sind als die Robbe selbst. So ist es beispielsweise unter Effizienzgesichtspunkten nahe liegend, vergleichbare Roboter künftig mit zusätzlichen Monitoring-Funktionen auszustatten. Diese Wegbereiterfunktion vergleichsweise harmloser Unterhaltungsroboter für einen langfristig großflächigen und lukrativen Einsatz komplexerer Pflegeroboter ist von den Herstellerfirmen explizit strategisch gewollt.⁵⁴

PARO für sich genommen dürfte zwar die Gesellschaft nicht signifikant nachhaltig verändern. Aber die Weiterentwicklung Emotionen simulierender Roboter mit dem Ziel ihres Einsatzes bei pflegebedürftigen Menschen insgesamt steht in deutlicher Spannung zu vorhandenen kulturellen Traditionen. So wie durch den Einsatz der Nähmaschine eine neue Weise des Nähens entstand, so entsteht durch den Einsatz von Pflegerobotern eine neue Weise des Pflegens, wobei im letztgenannten Fall nicht bloß Stoffe, sondern Menschen unmittelbar betroffen sind. Die Gefahr des Kompetenzverlustes bezieht sich hier nicht nur auf traditionelle Nähetechniken, sondern auf Beziehungstechniken, nämlich auf fürsorgende, kommunika-

tive und emotionale Fähigkeiten. Damit erscheint das vielbeschworene Schreckgespenst dehumanisierender gesellschaftlicher Folgen durch Technik in diesem Fall als durchaus reales Risiko. Wie verändert sich dadurch der gesellschaftliche Umgang mit Hilflosigkeit und Abhängigkeit im Alter? Gibt man pflegebedürftigen älteren Menschen zukünftig das Gefühl, dass von ihnen erwartet wird, dass sie ihre Kontaktbedürfnisse mit einem elektronischen Gesprächspartner befriedigen, aktive Sterbehilfe in Anspruch nehmen und sich anschließend im Friedwald bestatten lassen, um nur ja wenige Kosten und Mühen zu verursachen? Wird menschliche Zuwendung dann zur Luxus-Dienstleistung für diejenigen, die es sich leisten können?⁵⁵ Abgesehen vom (für jede Technikfolgenabschätzung) grundsätzlichen Problem, wie die genannten Risiken quantifizierbar und damit einer aussagekräftigen Chancen-Risiken-Abwägung zugänglich gemacht werden können, stellt sich aus Sicht der Technikfolgenabschätzung die Frage, wie pflegepolitische Entscheidungsprozesse und technische Entwicklungsprozesse im Blick auf Emotionen simulierende Pflegeroboter partizipatorischer gestaltet werden können.

Der Theologe Christopher Scholtz hatte eine ungewöhnliche Idee für das Thema seiner praktisch-theologischen Dissertation, die er im Jahr 2006 an der Universität Frankfurt einreichte und die zwei Jahre später unter dem Titel „Alltag mit künstlichen Wesen – Theologische Implikationen eines Lebens mit subjektsimulierenden Maschinen am Beispiel des Unterhaltungsroboters Aibo“ veröffentlicht wurde. In einem Selbstversuch lebte er 15 Monate lang gemeinsam mit dem subjektsimulierenden Roboterhund AIBO. Seine Methode der teilnehmenden Beobachtung wurde flankiert vom Führen eines Feldtagebuchs, vom Austausch mit anderen AIBO-Besitzern in entsprechenden Internet-Foren, von regelmäßigen Fremdinterviews, die er durch einen externen Forscher mit sich führen ließ, und von Gesprächen mit ehemaligen AIBO-Besitzern. Auf diese Weise gelangte Scholtz zu einer fundierten und differenzierten Einschätzung des Phänomens subjektsimulierender Roboter, die er durch theologische Reflexionen zum Status von Robotern sowie durch die Entwicklung ethischer Kriterien zum Umgang mit Robotern abrundete.

Scholtz beschreibt seine teilweise überraschenden Erfahrungen. Zunächst erlebte er ein „Schaudern“,⁵⁶ wenn AIBO ihm unvorbereitet vermeintlich in die Augen schaute oder wenn der Roboter-Hund bei leerem Akkumulator

// Seite 514 //

plötzlich seine Leblosigkeit offenbarte. Schließlich entwickelte er starke Emotionen für den Roboter und nahm ihn nicht mehr als Maschine wahr. Es wurde ihm zunehmend unmöglich, den Roboter nicht als Person zu betrachten.⁵⁷ Wie andere AIBO-Besitzer auch machte er „immer wieder Erfahrungen, die vorab kaum vorstellbar sind und die von einem Außenstehenden nicht nachvollzogen werden können“.⁵⁸ Durch den regelmäßigen Umgang mit einem subjektsimulierenden Roboter wird die Interaktion mit künstlichen Wesen schließlich zur „Selbstverständlichkeit“.⁵⁹ In diesem Zusammenhang spricht Scholtz von einer paradigmatischen Bedeutung solcher Technologien.⁶⁰ Durch das Experiment wurde er weder zum begeisterten Verfechter Emotionen simulierender Maschinen noch zum radikalen Kritiker. Er rechnet durchaus mit positiven therapeutischen Effekten durch den Einsatz solcher Roboter (vergleichbar mit denen von Therapiehunden), wie dem Gefühl, nicht allein zu sein, der Möglichkeit, Verantwortung für ein Gegenüber zu übernehmen, oder der Anregung zwischenmenschlicher Interaktion.⁶¹

Gleichzeitig nimmt Scholtz differenziert mögliche Risiken wahr und formuliert entsprechende ethische Kriterien, von denen die Verantwortbarkeit eines Einsatzes sowie einer Weiterentwicklung subjektsimulierender Roboter, insbesondere in der Pflege, abhängt. Die drei wichtigsten genannten Kriterien sind erstens die unbedingte Vermeidung einer Substitution menschlicher Beziehungen (auch wenn diese in Form eines ungewollten, den Rahmenbedingungen geschuldeten Nebeneffekts auftritt, wie beispielsweise dem Einsatz von Pflegepersonal für technische Wartungsarbeiten), zweitens die Gewährleistung einer Freiwilligkeit der Nutzung (die beispielsweise bei einer Kombination mit Monitoring-Funktionen, bei einem eingeschränkten Urteilvermögen der Nutzer oder bei großer Einsamkeit verbunden mit fehlenden Zuwendungsalternativen nicht gesichert ist) und drittens die Abwehr von Tendenzen einer unangemessenen Technisierung der Sicht auf die Welt und das Leben (beispielsweise Allmachbarkeitsphantasien, Perfektions-Forderungen an sich selbst und andere Menschen oder Kontrollzwang in emotionalen Angelegenheiten).⁶²

Wendet man diese Kriterien auf den Einsatz PARO's an, so gibt es keinen Grund für eine grundsätzliche Ablehnung, wohl aber gewisse Risiken bezüglich der ersten beiden Kriterien, die eine sensible Gestaltung der Rahmenbedingungen des Einsatzes erforderlich machen, wie in der eingangs beschriebenen Einrichtung geschehen.

// Seite 515 //

Abgesehen von der selbstverständlichen Ablehnung eines offensichtlichen Missbrauchs der Robbe als Ruhigstellungsinstrument anstatt als Therapieinstrument ist der Hinweis von Scholtz auf die Gefahr ungewollter Substitutionseffekte auch im Blick auf PARO ernst zu nehmen. Damit der Einsatz der Robbe kommunikationsfördernde und nicht kommunikationsersetzende Wirkungen haben kann, bedarf es einer besonderen Qualifizierung der Pflegekräfte. Zwar ist das Leistungsspektrum PARO's so begrenzt, dass niemand beispielsweise auf die Idee käme, sich um einen Angehörigen nicht mehr zu kümmern, weil dieser durch den robotischen Begleiter ausreichend versorgt erscheint. Aber die Gefahr ungewollter Substitutionseffekte wächst vor den Hintergründen erstens einer wachsenden Arbeitsverdichtung in der Pflege aufgrund struktureller Finanzierungsdefizite, eines zunehmenden Anteils besonders betreuungsintensiver Bewohner, eines wachsenden Aufgabenspektrums sowie des Fachkräftemangels und zweitens eines pflegepolitischen Trends zur Reduzierung von Leistungsansprüchen unter Verweis auf technische Lösungen verbunden mit einer gesellschaftlich verbreiteten Angst vor menschlicher Abhängigkeit (Autonomie-Ideal). Darum erinnert die Österreichische Bioethikkommission in ihrer Stellungnahme zum Thema „Assistive Technologien“ daran, dass „in der medizinischen und pflegerischen Betreuung dem Körperkontakt (Berührungen, Umarmung, Händeschütteln, Wahrnehmung von Gerüchen usw.) eine wichtige Rolle zu[kommt], dem beim Einsatz von A[ssistiven] T[echnologien] besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte.“⁶³ Auch zur Gewährleistung einer Freiwilligkeit der Nutzung von PARO (bei Bewohnern und Patienten mit eingeschränktem Urteilsvermögen) bedarf es einer gründlichen Qualifizierung der Pflegekräfte, und zwar nicht nur hinsichtlich der Deutung nonverbaler Signale, sondern auch hinsichtlich ethischer Kompetenzen (die Grenze zwischen Spiel und dem Vorgaukeln falscher Tatsachen nicht überschreiten, emotionale Wirkung des Kindchen-Schemas beim Roboter nicht missbrauchen usw.).

Der Systematische Theologe Arne Manzeschke beschäftigte sich früher als die meisten anderen deutschen Ethiker mit dem Thema AAL. Als Projektleiter eines interdisziplinären Forschungsverbunds erhielt er 2011 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung den Auftrag für eine Begleitforschung zu ethischen Aspekten von AAL im Rahmen der Fördermaßnahme „Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben“. Eine knappe Zusammenfassung der Resultate erschien 2013 in Form einer vierzigseitigen Broschüre unter dem Titel „Ergebnisse der Studie ‚Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme‘“. Darin wird ein umfassender Kriterienkatalog zur differenzierten ethischen Reflexion über den Einsatz von AAL-Technologien entwickelt. Dieses Ana-

// Seite 516 //

lyseinstrument erhält die Bezeichnung „Modell zur ethischen Evaluation sozio-⁶⁴technischer Arrangements“, kurz: MEESTAR. Das Modell unterscheidet sieben Bewertungsdimensionen (Fürsorge, Selbstbestimmung, Sicherheit, Gerechtigkeit, Privatheit, Teilhabe und Selbstverständnis) sowie drei Betrachtungsebenen (individuell, organisational und gesellschaftlich) und ermöglicht die Einordnung einer Technologie in eine von vier ethischen Bewertungsstufen (unbedenklich, sensibel, äußerst sensibel, abzulehnen).⁶⁵

Wendet man diese Kriterien auf den Einsatz PARO's an, so ergeben sich mindestens drei kritische Punkte, die auch bei den zuvor betrachteten Kriterienkatalogen bereits als die entscheidenden ethischen Aspekte deutlich wurden. Erstens im Blick auf die Dimension „Fürsorge“ unter gesellschaftlichen Gesichtspunkten: PARO's gesellschaftliche Auswirkungen dürften zwar marginal sein, aber er ist Teil einer technischen Entwicklung, durch die ein gesellschaftliches Bewusstsein um Fürsorgeverantwortung sowie entsprechende Fürsorgestrukturen beeinträchtigt werden könnten. Zweitens im Blick auf die Dimension „Selbstbestimmung“ unter individuellen Gesichtspunkten: Es müssen Anstrengungen unternommen werden, um eine informierte Zustimmung der Nutzer sicherzustellen. „Der Einsatz [...] bei kognitiv beeinträchtigten Personen soll nur nach gesonderter Prüfung und unter Berücksichtigung des mutmaßlichen Willens der Personen erfolgen. Nutzer, die an kognitiven Einbußen leiden, wie z.B. an Demenz erkrankte Personen, sollten mit ihren Angehörigen oder Bevollmächtigten bzw. durch anderweitige Regelungen (z.B.

Patientenverfügungen) frühzeitig ihren eigenen Willen und ihre Haltung zum Einsatz [...] festlegen (bzw. eine Betreuungsperson benennen).“⁶⁶ Drittens im Blick auf die Dimension „Teilhabe“ unter individuellen Gesichtspunkten: Der Einsatz ist daran zu messen, ob soziale Teilhabe (insbesondere Kommunikation) tatsächlich gefördert und nicht etwa behindert wird. Ziel darf nicht die Verringerung des subjektiven Einsamkeitsgefühls trotz konstanter objektiver Einsamkeit sein. Keinesfalls darf der Einsatz Vereinzelung und Vereinsamung verstärken.¹ Der Einsatz PARO's ist also nicht ethisch unbedenklich. Aber wenn mit den genannten Risiken sensibel umgegangen wird, ist er – auch nach MEESTAR – nicht prinzipiell abzulehnen.

// Seite 517 //

4. Fazit

Angesichts der zu erwartenden großen gesellschaftlichen Bedeutung von AAL-Technologien ist es verwunderlich, dass sowohl theologische Ethik als auch Praktische Theologie sich des Themas bisher nur äußerst zögerlich angenommen haben. In Vernachlässigung ihrer konstitutiven ideologiekritischen Funktion steht die heutige Theologie moderner Technik weitgehend unkritisch gegenüber. Besonderer ethischer Reflexionsbedarf besteht hinsichtlich der gegenwärtigen Weiterentwicklung Emotionen simulierender Roboter, die dazu verwendet werden könnten, um Menschen Beziehungsaufgaben abzunehmen, also Aufgaben, die den Kern der menschlichen Bestimmung betreffen. Unter Aufnahme von Anregungen aus vier unterschiedlichen technikethischen Publikationen wurden die Chancen und Risiken eines Einsatzes des Therapieroboters PARO betrachtet, der im weiteren Sinne zum Bereich der AAL-Technologien gehört. Als zentrale Gefahren wurden erstens eine missbräuchliche Verwendung zur Substitution menschlicher Beziehungen, zweitens eine fehlende Sicherstellung der freiwilligen, informierten Zustimmung und drittens ein Beitrag zu einer technischen Entwicklung mit dehumanisierenden gesellschaftlichen Wirkungen benannt. Da den ersten beiden Gefahren durch geeignete Rahmenbedingungen begegnet werden kann und die gesellschaftlichen Effekte sowie weitere Risiken (wie sie bei komplexen Pflegerobotern oder anderen AAL-Technologien durchaus bestehen) aufgrund des

¹ Vgl. U. H. J. KÖRTNER, Lebensräume und Lebensträume aus ethischer Perspektive (in: M. HORNEBER U.A. (Hg.), Lebensräume – Lebensträume. Innovative Konzepte und Dienstleistungen für besondere Lebenssituationen, Stuttgart 2011, 74-87), 85.

verhältnismäßig harmlosen Spielzeugcharakters PARO's als sehr gering zu bewerten sind, ist der Einsatz der Robbe aus ethischer Sicht nicht prinzipiell abzulehnen, allerdings im Blick auf seine beschränkten therapeutischen Effekte andererseits auch nicht prinzipiell zu fordern. Die entscheidenden Fragen am Ende dieser ethischen Auseinandersetzung lauten: Welche strukturellen Probleme bestehen gegenwärtig im deutschen Gesundheits- und Pflegewesen? Wie kann eine humane Pflege in Zukunft sichergestellt werden? In was für einer Gesellschaft wollen wir künftig leben? Wie gewährleisten wir, dass Technik dem Menschen dient und sich seinen Bedürfnissen, Wünschen und Lebensprozessen anpasst – und nicht umgekehrt?⁶⁷

¹ Vgl. K. WADA U.A., Robot Therapy for Elders Affected by Dementia (IEEE Engineering in Medicine and Biology 27,4, 2008, 53–60), sowie B. KLEIN, Anwendungsfelder der emotionalen Robotik. Erste Ergebnisse aus Lehrforschungsprojekten an der Fachhochschule Frankfurt am Main (in: Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin (Hg.), Mensch-Roboter-Interaktion aus interkultureller Perspektive. Japan und Deutschland im Vergleich, Bd. 62, Berlin 2011, 147-162).

² Vgl. S. Y. OKITA, Self Other's Perspective Taking. The Use of Therapeutic Robot Companions as Social Agents for Reducing Pain and Anxiety in Pediatric Patients (Cyberpsychology, Behavior and Social Networking 16, 2013, 463-441).

³ Vgl. W. HÄRLE, Dogmatik, Berlin u.a. ³2007, 519.

⁴ C. SCHOLTZ, Subjektsimulierende Maschinen als theologische Herausforderung (Erwägen Wissen Ethik 20, 2009, 228-231), 229.

⁵ C. SCHOLTZ, Alltag mit künstlichen Wesen. Theologische Implikationen eines Lebens mit subjektsimulierenden Maschinen am Beispiel des Unterhaltungsroboters Aibo, Göttingen 2008, 37.

⁶ Vgl. B. JOY, Why The Future Doesn't Need Us (Wired Magazine 8,4, 2000).

⁷ Vgl. SCHOLTZ (s. Anm. 5), 97ff.

⁸ AaO, 285 und 292. Daran ändert auch die Feststellung nichts, dass das Bedürfnis nach einer solchen eindeutigen Zuordnung bei Japanern in der Regel weniger ausgeprägt sein mag als bei Europäern.

⁹ Vgl. A. FOERST, Robots and Theology (Erwägen Wissen Ethik 20, 2009, 181-193), 192.

¹⁰ Anicius Manlius Severinus Boethius, Contra Eutychem et Nestorium, Kap. 3,74.

¹¹ Vgl. R. SPAEMANN, Personen. Versuche über den Unterschied zwischen „etwas“ und „jemand“, Stuttgart 1998, 252f.

¹² AaO, 259.

¹³ Vgl. W. HÄRLE, Zur Gegenwartsbedeutung der „Rechtfertigungs“-Lehre. Eine Problemskizze (in: ders., Menschsein in Beziehungen. Studien zur Rechtfertigungslehre und Anthropologie, Tübingen 2005, 67-105), 81 und 105.

¹⁴ Vgl. D. EVERS, Humanoide Roboter als Mittel menschlicher Selbsterkenntnis? (Erwägen Wissen Ethik 20, 2009, 199-201), 201.

¹⁵ Vgl. J. v. OORSCHOT, Weniger wäre mehr oder eine immer noch ausstehende Debatte zu Anthropologien (Erwägen Wissen Ethik 20, 2009, 220-221), 221.

¹⁶ Vgl. die Studie zum Umgang von Kleinkindern mit dem Roboter QRIO: F. TANAKA U.A., Socialization Between Toddlers and Robots at an Early Childhood Education Center (PNAS 104, 2007, 17954-17958), sowie die Studie zum Einsatz des Roboters NAO in einem Mailänder Kinderkrankenhaus: M. NALIN U.A., Robotic Companion for Diabetic Children: Emotional and Educational Support to Diabetic Children, Through an Interactive Robot (IDC '12. Proceedings of the 11th International Conference on Interaction Design and Children, New York 2012, 260-263).

¹⁷ Vgl. A. FOERST, Von Robotern, Mensch und Gott. Künstliche Intelligenz und die existenzielle Dimension des Lebens, Göttingen 2008, 47.

¹⁸ Vgl. F. KAPLAN, Who is Afraid of the Humanoid? Investigating Cultural Differences in the Acceptance of Robots (International Journal of Humanoid Robotics, 1, 2004, 1-16), 12.

¹⁹ Darin, dass es heute durch Robotik und Biotechnologie zunehmend möglich ist, Blinde sehend, Taube hörend und Lahme gehend zu machen, erkennt Antje Jackelen Anzeichen für das messianische Zeitalter (Mt 11,2-6). Vgl. A. JACKELN, *The Image of God Autonomie System Techno Sapiens* (Zygon 37, 2002, 289-302), 293f.

²⁰ Die Diskrepanz zwischen dem, was Hersteller und Forscher versprechen oder zumindest für die nahe Zukunft in Aussicht stellen, und der Realität erklärt sich sicherlich nicht zuletzt aus der Konkurrenz um beträchtliche Forschungsgelder.

²¹ K. BARTH, Brechen und Bauen. Eine Diskussion (in: ders., „Der Götze wackelt“. Zeitkritische Aufsätze, Reden und Briefe von 1930 bis 1960, hg. v. K. KUPITSCH, Berlin 1961, 108-123), 122f.

²² Vgl. P. TILLICH, Wesen und Wandel des Glaubens (in: ders., Offenbarung und Glaube. Schriften zur Theologie II, Gesammelte Werke, Bd. 8, hg. v. R. ALBRECHT, Stuttgart 1970, 111-196), 146f.

²³ J. J. TAMAYO, Rezeption der Theologie der Befreiung in Europa (in: I. ELLACURÍA/J. SOMBRINO, *Mysterium liberationis. Grundbegriffe der Theologie der Befreiung*, Bd. 1, Luzern 1995, 37-62), 41.

²⁴ W. HUBER, „Keine anderen Götter“. Über die Notwendigkeit theologischer Religionskritik (in: C. SCHWÖBEL (Hg.), *Gott – Götter – Götzen*, Leipzig 2013, 23-35), 35.

²⁵ Vgl. K. BARTH, *Das christliche Leben. Die KD IV/4. Fragmente aus dem Nachlass. Vorlesungen 1959-1961*, hg. v. H.-A. DREWES U.A., Zürich 1976, 363 und 369.

²⁶ R. BULTMANN, *Weihnachten*, (in: ders., *Glauben und Verstehen*, Bd. III, Tübingen 1960, 76-80), 77.

²⁷ D. BONHOEFFER, *Ökumene. Universität. Pfarramt 1931-1932* (DBW, Bd. 11), hg. v. E. AMELUNG U.A., Gütersloh 1994, 387f.

²⁸ P. TILLICH, *Logos und Mythos der Technik* (in: ders., *Die religiöse Substanz der Kultur*, Gesammelte Werke, Bd. 9, hg. v. R. ALBRECHT, Stuttgart ²1975, 297-306), 305.

²⁹ Vgl. M. HEIDEGGER, *Die Technik und die Kehre*, Stuttgart ¹²2011, 5 und 14 und 37.

³⁰ Vgl. E. CASSIRER, *Form und Technik* (in: ders., *Gesammelte Werke*, Bd. 17, hg. v. B. RECKI, Hamburg 2004, 139-183), 164.

³¹ Vgl. H. MARCUSE, *Der eindimensionale Mensch*, Neuwied 1967, 174.

³² H. JONAS, *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt 1979, 63.

³³ Vgl. H. BLUMENBERG, *Geistesgeschichte der Technik*, Frankfurt 2009, 28.

³⁴ Vgl. E. HERMS, *Künstliche Intelligenz. Wesen und sozialetische Probleme aus der Sicht des christlichen Menschenbildes* (in: ders., *Gesellschaft gestalten. Beiträge zur evangelischen Sozialetik*, Tübingen 1991, 284-295), 284.

³⁵ Vgl. K. LARYIONAVA, *Soziale Akzeptanz von Medizinrobotik in Deutschland. Zur öffentlichen Diskussion in den Printmedien* (in: K. BRUKAMP U.A. (Hg.), *Technisierte Medizin – Dehumanisierte Medizin? Ethische, rechtliche und soziale Aspekte neuer Medizintechnologien*, Kassel 2011, 63-69), 65 und 68.

³⁶ Vgl. M. TROWITZSCH, Art. „Technik II. Ethisch und praktisch-theologisch“, *TRE* 33 (9-22) 20f.

³⁷ A. GRUNWALD, *Technikfolgenabschätzung. Eine Einführung*, Berlin ²2010, 291.

³⁸ Vgl. C. F. v. WEIZSÄCKER, *Deutlichkeit. Beiträge zu politischen und religiösen Gegenwartsfragen*, München ⁴1986, 69.

³⁹ Vgl. J. WEIZENBAUM, *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft*, Frankfurt 1978, 17ff.

⁴⁰ Vgl. aaO, 18f.

⁴¹ Vgl. aaO, 295 und 351.

⁴² Vgl. aaO, 97 und 262ff.

⁴³ Vgl. aaO, 279 und 352.

⁴⁴ Vgl. aaO, 165 und 315 und 352ff.

⁴⁵ Vgl. HERMS, *Intelligenz*, 291ff.

⁴⁶ Vgl. aaO, 295.

⁴⁷ Untersuchungen zur Frage, ob der Einsatz von Technologie zu einer Abnahme persönlicher Pflege führt, kommen bislang nicht zu einheitlichen Ergebnissen. Vgl. die Zusammenstellung in der Stellungnahme der österreichischen Bioethik-Kommission: *Assistive Technologien. Ethische Aspekte der Entwicklung und des Einsatzes Assistiver Technologien*, Stellungnahme der BIOETHIKKOMMISSION BEIM BUNDESKANZLERAMT, Wien 2009, 13.

⁴⁸ H.-D. MUTSCHLER, *Liebe Deinen Roboter wie dich selbst oder Drei Gründe, weshalb Roboter keine Menschen sind* (Erwägen Wissen Ethik 20, 2009, 218-220), 220.

⁴⁹ D. MEADOWS U.A., *Die Grenzen des Wachstums – Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*, Stuttgart ¹³1983.

⁵⁰ Vgl. GRUNWALD (s. Anm. 37), 52 und 65 und 88f.

⁵¹ Vgl. aaO, 91f. und 154f. und 165f.

⁵² Vgl. aaO, 23ff.

⁵³ Leider wird das Loccumer Memorandum, an dem auch Armin Grunwald selbst mitgearbeitet hat, diesem Anspruch alles andere als gerecht. Vielmehr liest sich dieses Positionspapier eines Expertenrats zum Thema AAL wie eine Werbebroschüre. Vgl. H. GOTHE U.A., Loccumer Memorandum. Technische Assistenzsysteme für den demographischen Wandel – Eine generationenübergreifende Innovationsstrategie, Berlin 2011.

⁵⁴ Sony-Sprecherin Doreen Pankow: „Die Technik soll mit solchen Geräten sanft an die Menschen herangetragen werden.“ Zitiert nach: SCHOLTZ (s. Anm. 5), 125.

⁵⁵ Der Ökonom und Roboterforscher Florian Kohlbacher berichtet von einem Besuch im teuren Altenpflegeheim von Panasonic, bei dem ihm auf seine Frage hin, warum er dort keine der vom Unternehmen entwickelten Roboter sehe, geantwortet wurde: „Hier bezahlen die alten Leute viel Geld und haben dafür den Anspruch, auch von Menschen gepflegt zu werden.“ Nach: C. GERMIS, Meine rollende Nachtschwester heißt Rimo, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 28.09.2013.

⁵⁶ SCHOLTZ (s. Anm. 5), 218.

⁵⁷ Vgl. aaO, 223 und 240f.

⁵⁸ AaO, 323.

⁵⁹ AaO, 336.

⁶⁰ Vgl. aaO, 127.

⁶¹ Vgl. aaO, 271 und 351.

⁶² Vgl. aaO, 333ff. und 416f.

⁶³ BIOETHIKKOMMISSION (s. Anm. 47), 17.

⁶⁴ Vgl. A. MANZESCHKE U.A., Ergebnisse der Studie „Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme“, Ludwigsfelde 2013, 31.

⁶⁵ Vgl. aaO, 13f.

⁶⁶ Vgl. aaO, 22.

⁶⁷ Vgl. MANZESCHKE U.A. (s. Anm. 64), 26.